

# Penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada industri pengolahan minyak kelapa sawit

Susiani Tarigan

Universitas Prima Indonesia

\*Korespondensi: [susianitarigan@gmail.com](mailto:susianitarigan@gmail.com)

DOI: 10.34012/jpms.v3i1.1469

© 2021 JPMS. All rights reserved

## Abstrak

Upaya penanggulangan risiko bahaya industri harus dikendalikan sebaik mungkin. Keselamatan harus dikelola dalam sistem manajemen yang disebut sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). Data dari P2K3 sebuah industri pengolahan minyak kelapa sawit di Asahan menunjukkan bahwa pada tahun 2016-2018 menunjukkan kasus terbanyak yang terjadi adalah semburan dari katup uap. Penelitian ini menganalisis penerapan SMK3 dalam pengendalian kecelakaan kerja pada *steam valve* pada industri pengolahan minyak sawit. Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dengan desain studi *cross-sectional* dengan data retrospektif selama 3 tahun (tahun 2016-2018). Sampel diambil dari seluruh jumlah populasi (sampling jenuh) berjumlah 48 orang yang terdiri dari 1 orang manajer, 29 orang pekerja di bagian instalasi katup uap, dan 18 orang pengurus Panitia Pembina Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2K3). Data primer diperoleh dengan observasi lapangan dan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner berdasarkan Permenaker No. 05/Men/969 yang berisi pertanyaan tentang penerapan SMK3. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi struktur organisasi, laporan kecelakaan selama 2016-2018, catatan medis tenaga kerja, dan data-data tingkat pendidikan tenaga kerja. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada satupun bidang penerapan dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang terlaksana dengan baik sesuai Permenaker No. 05/Men/96. Hal ini disebabkan karena tim P2K3 belum bekerja dengan optimal dalam mencegah kecelakaan kerja khususnya pada katup uap di industri tersebut. Perusahaan perlu membuat suatu program pencegahan kecelakaan kerja pada katup uap meliputi pengendalian secara administratif, penyuluhan, dan pendidikan teknis secara berkala.

**Kata kunci:** SMK3, katup uap, kecelakaan kerja

## Abstract

*Efforts to control industrial hazard risks must be controlled as best as possible. Safety must be managed in a management system called the occupational safety and health management system (SMK3). Data from P2K3, a palm oil processing industry in Asahan, shows that in 2016-2018, the most cases that occurred were bursts from steam valves. This study analyzed the application of SMK3 in controlling work accidents at steam valves in the palm oil processing industry. This study used a descriptive design with a cross-sectional study design with retrospective data for 3 years (2016-2018). Samples were taken from the entire population (saturated side) totaling 48 people consisting of 1 manager, 29 workers in the steam valve installation section, and 18 administrators of the Occupational Health and Safety Committee (P2K3). Primary data obtained by field observations and direct interviews using a questionnaire based on Permenaker No. 05/Men/969 which contains questions about the implementation of SMK3. Secondary data were obtained from documentation of organizational structure, accident reports for 2016-2018, labor medical records, and data on workforce education levels. The results showed that none of the areas of application in the occupational safety and health management system (SMK3) were implemented properly according to Permenaker No. 05/Men/96. This is because the P2K3 team has not worked optimally in preventing work accidents, especially on steam valves in the industry. Companies need to make a work accident prevention program on steam valves including administrative control, counseling, and regular technical education.*

**Keywords:** SMK3, steam valve, work accident

## Pendahuluan

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan masalah penting dalam setiap proses operasional yang dijabarkan dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). SMK3 sebagai penyebab utama terjadinya kecelakaan pada dasarnya mencari dan mengungkapkan kelemahan operasional yang memungkinkan terjadinya kesalahan.

Provinsi Sumatera Utara merupakan peringkat 2 terbesar penghasil kelapa sawit di Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara menyatakan bahwa luas perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara pada tahun 2019 diestimasi 1.6 juta hektar dan produksi yang dicapai pada tahun tersebut diestimasi 60.140.491,3 ton. Sejalan dengan hal tersebut maka industri pengolahan kelapa sawit di Sumatera Utara cukup berkembang pesat.<sup>1</sup>

Perubahan skala kecepatan pengoperasian pabrik dengan sendirinya akan memperbesar risiko kecelakaan terhadap tenaga kerja akan adanya potensi bahaya yang terkandung dalam industri. Dalam keadaan demikian, upaya penanganan risiko sehubungan dengan adanya bahaya industri haruslah dikendalikan sebaik mungkin. Dengan kata lain, keselamatan kerja haruslah dikelola dalam suatu sistem manajemen. Manajemen sebagai suatu ilmu perilaku yang mencakup aspek sosial dan eksakta memiliki fungsi perencanaan, pengambilan keputusan dan organisasi.

Agar fungsi dapat berjalan dengan baik, perlu suatu sistem yang rasional untuk manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang disebut dengan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). SMK3 tersebut meliputi kebijakan, tanggung jawab, wewenang, seleksi, pelatihan, pengenalan bahaya dan penyelidikan kecelakaan. Pada dasarnya SMK3 mencari dan mengungkapkan kelemahan operasional yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Kesalahan operasional yang menimbulkan kecelakaan tidak terlepas dari perencanaan yang kurang lengkap dan praktek manajemen yang kurang mantap. Kegagalan sistem menyebabkan kecelakaan karena pada dasarnya kecelakaan kerja berakar pada manajemen.

Kasus kecelakaan kerja di tempat kerja

yang pernah terjadi dalam dua dasawarsa terakhir di Sumatera Utara antara lain dilaporkan telah terjadi peledakan beberapa pesawat uap di beberapa perusahaan, pecahnya batu garinda yang menembus jantung pekerja, serta semburan uap panas yang menyebabkan luka bakar pada pekerja. Kasus-kasus kecelakaan ini membawa begitu banyak penderita bagi pekerja yang terkena musibah dan keluarganya serta kerugian yang cukup besar bagi perusahaan, bahkan beberapa perusahaan terpaksa tutup untuk selamanya.<sup>2</sup>

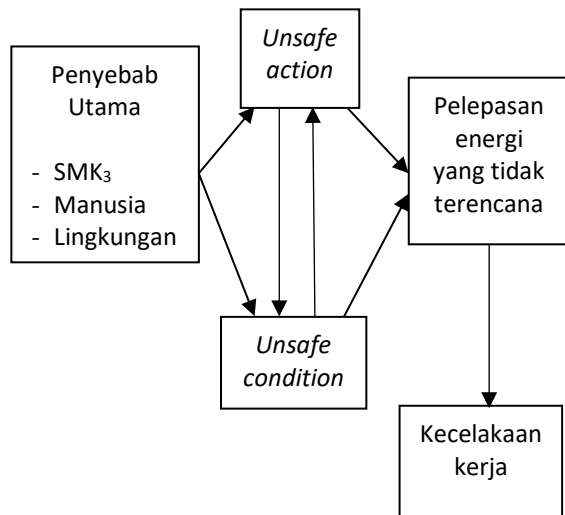
Data dari P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) perusahaan X, sebuah industri pengolahan minyak kelapa sawit di Asahan, menunjukkan bahwa pada tahun 2016 tercatat tujuh kasus kecelakaan kerja akibat semburan uap panas dari katup uap dan pada tahun 2017 sebanyak sembilan kecelakaan dengan kasus yang sama. Pada tahun 2018, jumlah kecelakaan kerja pada katup uap tetap sering terjadi dan tidak mengalami penurunan yaitu sembilan kasus.

Data di atas menunjukkan bahwa kecelakaan kerja pada katup uap dinilai cukup sering terjadi dan berulang-ulang dengan kasus yang sama yaitu semburan uap panas dari katup sehingga dapat melukai tangan, kaki dan wajah pekerja. Jenis kecelakaan kerja ini sebenarnya sangat mudah diatasi dan tidak perlu terjadi berulang kali bila perusahaan menerapkan SMK3 dengan baik.<sup>3,4</sup>

Kecelakaan kerja yang sering dan berulang kali dengan kasus yang sama pada pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan katup uap di perusahaan X menjadi permasalahan yang seakan sulit diatasi. SMK3 sebagai suatu sistem yang mengatur permasalahan K3 bila diterapkan dengan baik tentunya dapat mengatasi permasalahan ini. Karena itu perlu suatu analisis terhadap penerapan SMK3 sehingga dapat dibuat program perencanaan pencegahan kecelakaan kerja pada katup uap.

Kesalahan operasional yang menimbulkan kecelakaan dapat disebabkan komponen-komponen dalam SMK3 yang meliputi kebijakan, tanggungjawab dan wewenang, seleksi dan penempatan, pelatihan, pengenalan bahaya dan penyelidikan kecelakaan tidak berjalan dengan baik. Skema penyebab

kecelakaan kerja dapat dilihat pada gambar berikut ini:<sup>5,6</sup>



Gambar 1. Skema penyebab terjadinya kecelakaan kerja

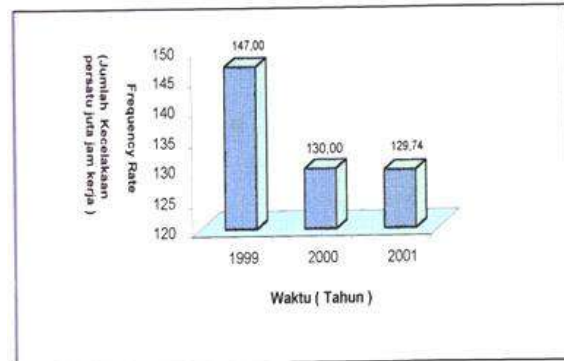
Dari uraian di atas perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis bagaimana penerapan SMK3 di perusahaan X sehingga dapat dibuat program perencanaan pencegahan kecelakaan kerja pada katup uap. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan SMK3 dalam pengendalian kecelakaan kerja pada katup uap di suatu industri pengolahan minyak kelapa sawit perusahaan X.

## Metode

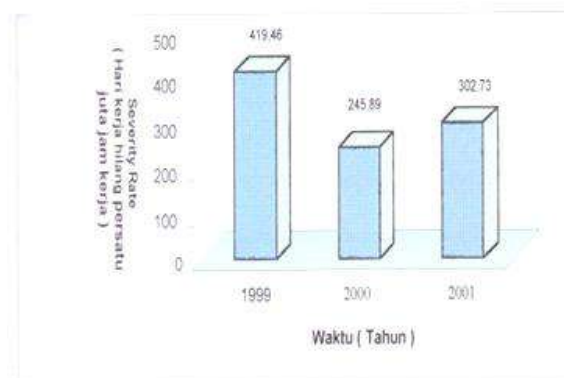
Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif dengan desain studi *cross-sectional*, dengan data retrospektif selama 3 tahun (tahun 2016-2018). Penelitian dilakukan di PT. X, sebuah industri pengolahan minyak kelapa sawit di Kabupaten Asahan. Sampel diambil dari seluruh jumlah populasi (samping jenuh) berjumlah 48 orang yang terdiri dari 1 orang manajer, 29 orang pekerja di bagian instalasi katup uap, dan 18 orang pengurus Panitia Pembina Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2K3). Data primer diperoleh dengan observasi lapangan dan wawancara langsung<sup>7,8</sup> dengan menggunakan kuesioner berdasarkan Permenaker No. 05/Men/96<sup>9</sup> yang berisi pertanyaan tentang penerapan SMK3. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi struktur organisasi,<sup>7,8</sup> laporan kecelakaan selama 2016-2018, catatan medis tenaga kerja, dan data-data tingkat pendidikan tenaga kerja.

## Hasil

Hasil penelitian terhadap jumlah kecelakaan kerja yang terjadi di pabrik yang diakibatkan kesalahan prosedur kerja dan kondisi bahaya di tempat kerja. Data pada tahun 2016-2018 menunjukkan *frequency rate* (angka kekerapan kejadian) sebagai berikut:



Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa *frequency rate* di perusahaan X mengalami penurunan pada tahun 2017 sebesar 11,56% dan pada tahun 2018 menurun lagi sebesar 0,2% dibandingkan tahun 2017. Hasil penelitian terhadap jumlah hari yang hilang akibat keparahan kecelakaan kerja (*severity rate*) pada bagian instalasi uap di industri pada tahun 2016 adalah 20 hari, pada tahun 2017 sebanyak 17 hari dan pada tahun 2018 meningkatkan menjadi 21 hari.



Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa *severity rate* pada tahun 2017 mengalami penurunan sebesar 41,37% dibandingkan tahun 2016 dan tahun 2018 mengalami kenaikan sebesar 17,45% dari tahun 2017.

## Pembahasan

Merujuk pada hasil penelitian, dapat diketahui bahwa tingkat penerapan SMK3 yang meliputi penerapan kebijakan K3, tanggung

jawab dan wewenang untuk bertindak, pelatihan/pengembangan keterampilan dan kemampuan, seleksi dan penempatan personil, pengenalan bahaya dan penyelidikan kecelakaan kerja masih kurang terlaksana dengan baik oleh Panitia Pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) di perusahaan tersebut.

Perusahaan belum memiliki kriteria yang jelas dalam seleksi dan penempatan personil. Hal ini sepenuhnya menjadi hak dan wewenang pihak pengusaha dan manajer, sedangkan P2K3 hanya membantu pelaksanaannya saja. Pemeriksaan kesehatan terhadap tenaga kerja bagian boiler dan katup uap pernah dilakukan satu kali selama tahun 2014 tetapi tidak dikaitkan dengan penempatan tenaga kerja meskipun tenaga kerja tersebut sudah tidak sesuai lagi di bagian tersebut karena riwayat kesehatannya. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum menentukan kriteria kesehatan dalam seleksi dan penempatan tenaga kerja.

Penerapan bidang penyelidikan kecelakaan kerja masih kurang disebabkan karena tidak ada seorangpun dalam tim P2K3 adalah orang yang ahli K3 sehingga proses-proses penyelidikan kecelakaan untuk mencari penyebab kecelakaan tidak dapat diketahui dengan pasti. Akibatnya pencegahan dan penanggulangan yang diperlukan tidak efektif dan kecelakaan yang sama dapat terjadi kembali. Penerapan bidang ini juga tidak dilengkapi dengan sistem pelaporan penyelidikan yang lengkap dan hanya berisikan tentang kronologis kecelakaan dan luka yang diderita.<sup>5</sup>

Penerapan semua bidang pada kelompok operator mendapat penilaian kurang baik. Tidak ada satupun bidang penerapan yang dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik oleh kelompok operator. Hal ini disebabkan karena operator tidak dilibatkan sama sekali terhadap masalah-masalah K3 yang justru mereka hadapi sehari-hari dalam pekerjaan. Karena itu pula kecelakaan yang sama seperti kecelakaan pada katup uap dapat terjadi berulang kali. Tidak dilibatkannya operator dalam masalah K3 mengakibatkan ketidakpedulian mereka terhadap masalah ini seperti pentingnya pemakaian alat pelindung diri dan cara yang benar dalam memakainya serta prosedur kerja yang aman.<sup>9,10</sup>

Perbedaan tingkat penilaian dalam

penerapan oleh kelompok yang berbeda menunjukkan bahwa pesan yang diterima dari tingkat atas (dalam hal ini manajer) dan P2K3 yang mengatur masalah K3 tidak dapat diterima dengan jelas oleh tingkat bawah yaitu kelompok supervisor dan operator sehingga penerapan suatu bidang pada tingkat bawah selalu lebih buruk dari tingkat di atasnya. Hal ini disebabkan karena perusahaan tidak memiliki sistem dan prosedur yang menjamin bahwa setiap peraturan dan informasi tentang K3 dapat diterima oleh seluruh tenaga kerja termasuk tamu dan kontraktor yang terikat kerjasama dengan perusahaan. Perbedaan tingkat penilaian dalam penerapan pada kelompok manajer, supervisor, operator dan P2K3.

Merujuk pada hasil perhitungan frequency rate pada tahun 2016 sampai 2018 dapat dilihat bahwa tingkat kecelakaan kerja menurun setelah pembentukan tim P2K3 pada April 2017. *Severity rate* juga mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2017 namun pada tahun 2018 terjadi sedikit peningkatan dibandingkan tahun 2017. Secara umum dapat dilihat bahwa tingkat keparahan dan keparahan kecelakaan kerja di perusahaan X masih cukup tinggi. Hal ini dapat terjadi karena penerapan SMK3 tidak berjalan secara optimal.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada satupun bidang penerapan dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) yang terlaksana dengan baik sesuai Permenaker No. 05/Men/96. Hal ini disebabkan karena tim P2K3 belum bekerja dengan optimal dalam mencegah kecelakaan kerja khususnya pada katup uap di industri tersebut. Perusahaan perlu membuat suatu program pencegahan kecelakaan kerja pada katup uap meliputi pengendalian secara administratif, penyuluhan, dan pendidikan teknis secara berkala. Penerapan SMK3 harus melibatkan seluruh unsur organisasi perusahaan yang dilaksanakan dengan sungguh-sungguh, disiplin, dan secara berkesinambungan, bukan hanya pada saat akan dilakukan audit K3 saja. Kementerian Tenaga Kerja sebagai perpanjangan tangan dari pemerintah

dapat memberikan pembinaan yang terjadwal terhadap penerapan SMK3 di perusahaan-perusahaan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku serta penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggaran K3.

#### **Daftar Pustaka**

1. Badan Pusat Statistik. Indonesian Oil Palm Statistics 2009. 2010
2. Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N). Pedoman Audit Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Audit K3). 1st ed. Jakarta: Sekretariat DK3N. 1993
3. Daryanto. Teknik Pesawat Tenaga. Jakarta: Bina Aksara. 1999
4. Daryanto. Dasar-Dasar Teknik Mesin. 3rd ed. Jakarta: Rineka Cipta. 1996.
5. Heinrich H.W. Industrial Accident Prevention, A Safety Management Approach. 5th ed. New York: Mc. Grow-Hill Book Company. 1980.
6. Djojodibroto D. Kesehatan Kerja di Perusahaan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 1999
7. Nasution S. Metode Research. 15th ed. Jakarta: Bumi Aksara. 2016
8. Arikunto S. Metode Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta. 2010
9. Tunggal I.S. Peraturan Perundang-undangan Ketenagakerjaan Baru di Indonesia. Jakarta: Harvarindo. 1999.
10. MJ. Dojoko Setyardjo. Ketel Uap. 5th ed. Jakarta: PT Pradnya Paramita. 1993